

Concurso Público para provimento dos cargos do quadro de pessoal Técnico-Administrativo em
Educação da UFSCar – 2026

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ELETRÔNICA

CADERNO DE QUESTÕES 22/03/2026

DISCIPLINA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico-Matemático	11 a 15
Noções de Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

SOMENTE ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

Atenção: Transcreva no espaço designado do seu CARTÃO-RESPOSTA, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

O vento balançou as árvores.

1. Quando for autorizado abrir o caderno de questões, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao fiscal de sala.
2. Este caderno é composto por questões de múltipla escolha. Cada questão apresenta 04 (quatro) alternativas de respostas, das quais apenas uma é a correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro de impressão, notifique o fiscal de sala.
4. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, utilizando caneta de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. O(A) candidato(a) que marcar o cartão-resposta com rasura ou fizer mais de uma marcação por questão, ainda que legível, ou não preencher o campo de marcação corretamente ou não marcar a questão no cartão-resposta, terá pontuação 0,0 (zero) na questão.

CONCURSO PÚBLICO

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Questões de 01 a 10

Leia o **Texto 1** para responder às questões de **01 a 03**.

Texto 1



SANSIL, Madu. *Às vezes esqueço como respirar*. Goiânia: Mondru, 2024. p. 88.

Lançamento da Mondru Editora, *às vezes esqueço como respirar* é a estreia na poesia da professora, pesquisadora e multiartista pernambucana Madu Sansil, que nos convida a um mergulho intenso na complexidade do sentir humano.

O título já é explicativo: o corpo do eu lírico deixa de respirar pela plethora de emoções que o atingem de uma vez só. Na poesia de Sansil, isso é mais do que evidente, já que os textos perpassam temas como ansiedade, síndrome da impostora, perdas e relações abusivas. Entretanto, o leitor vai percebendo que, conforme a obra vai se concebendo, a voz poética passa a comportar o ar e os mecanismos respiratórios perdidos pelo corpo.

Isso se vê, por exemplo, no poema “parestesia” (p. 23), que diz: “na loucura / vou me abraçar a todos os demônios que me invadem. / faremos nossas juras e morreremos assim: / fantasiando sonho de realidade”.

[...]

O tom bem-humorado está presente ao longo de todo o livro, refletindo uma poética ferida, marcada, mas em busca de se reconstruir. Não se trata de uma mera tentativa de equilibrar a obra, mas de testar outros pontos de vista para nossas falhas, como exercício de elaboração.

às vezes esqueço como respirar revela as muitas camadas entre o trágico e o cômico, sendo um livro que dialoga, certamente, com as questões de nossos tempos. Madu Sansil busca, na formulação poética, meios de se “lembrar de respirar” – ou talvez, mais do que isso, de se lembrar do próprio corpo.

Laura Redfern Navarro

Poeta, jornalista e pesquisadora.

Disponível em: <https://diplomatique.org.br/miscelanea-64/>. Acesso em: 18 fev. 26. [Adaptado].

QUESTÃO 01

O Texto 1, considerando-se a forma composicional e o conteúdo temático, pertence ao gênero

- (A) nota.
- (B) resumo.
- (C) artigo.
- (D) resenha.

QUESTÃO 02

Considere o seguinte trecho citado no Texto 1: “na loucura / vou me abraçar a todos os demônios que me invadem. / faremos nossas juras e morreremos assim: / fantasiando sonho de realidade”. Nesse trecho, o uso do sinal gráfico barra oblíqua ou inclinada (/) serve para

- (A) indicar expressões textuais alternativas.
- (B) marcar a fronteira dos versos do poema.
- (C) inserir um traço de poesia concreta no poema.
- (D) estabelecer o papel sintático da forma subsequente.

QUESTÃO 03

No trecho “o corpo do eu lírico deixa de respirar pela plethora de emoções que o atingem de uma vez só”, o termo “plethora” pode ser substituído, sem prejudicar a coesão e o sentido, por

- (A) parcimônia.
- (B) profusão.
- (C) contradição.
- (D) ausência.

Leia o **Texto 2** para responder às questões de **04 a 06**.

Texto 2**Neologismo**

Beijo pouco, falo menos ainda.
Mas invento palavras
Que traduzem a ternura mais funda
E mais cotidiana.
Inventei, por exemplo, o verbo teadorar.
Intransitivo:
Teadoro, Teodora.

BANDEIRA, Manuel. *Estrela da vida inteira*. 20. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. p. 199-200.

QUESTÃO 04

Em *Neologismo*, o eu lírico toma o ato de inventar palavras como objeto de referência. Nesse sentido, o poema é construído a partir de um procedimento

- (A) metalinguístico.
- (B) metafórico.
- (C) metafísico.
- (D) metacognitivo.

QUESTÃO 05

O neologismo proposto pelo eu lírico “teadorar” é formado pela junção de duas palavras que, originalmente, têm respectivamente as seguintes propriedades morfosintáticas:

- (A) pronome oblíquo em posição enclítica; verbo intransitivo.
- (B) pronome oblíquo átono de terceira pessoa; verbo bitransitivo.
- (C) pronome oblíquo em posição proclítica; verbo transitivo direto.
- (D) pronome oblíquo tônico de segunda pessoa; verbo transitivo indireto.

QUESTÃO 06

Considerando que o neologismo proposto pelo eu lírico “teadoro” seja uma única palavra, os dois vocábulos do verso “Teadoro, Teodora” constituem, segundo a ordem em que aparecem,

- (A) um paradigma de conjugação verbal com uma forma na 1ª pessoa e outra na 2ª pessoa.
- (B) uma frase composta por um verbo numa forma pessoal seguido de um vocativo.
- (C) uma frase composta por um verbo impessoal seguido de um sujeito em posição invertida.
- (D) um paradigma de conjugação verbal com uma forma na 2ª pessoa e outra na 1ª pessoa.

Leia o **Texto 3** para responder às questões **07 e 08**.

Texto 3**Doenças da Idade Média**

Por Arthur Almeida, da Agência Einstein

A confirmação de um caso de peste bubônica (“peste negra”) no final de agosto de 2025 nos Estados Unidos reverberou em diversos países. Muitos imaginam que essa doença tenha ficado no passado, especificamente na Idade Média, quando se estima que tenha causado a morte de 75 milhões a 200 milhões de pessoas em todo o mundo. Mas, na verdade, ela ainda está entre nós – assim como outras enfermidades que entraram para a história, como por exemplo a cólera e a hanseníase.

Todos os microrganismos patogênicos têm como objetivo biológico primordial se perpetuar e, para tanto, buscam formas de se reproduzir. Na prática, isso significa que, por mais que o ser humano consiga criar barreiras para tentar desacelerar esse processo, a seleção natural caminha em direção a tentar selecionar características evolutivas que permitam a esses agentes infecciosos driblar nossos mecanismos de proteção.

Por isso é tão difícil pensar na erradicação de doenças. “Em toda a história, a única infecção que conseguimos de fato impedir que ocorra na natureza é a varíola. Tanto é que, desde 1980, quando a OMS a declarou erradicada, acabou a exigência de medidas de controle, como a vacinação. Mas essa não é a regra”, explica o epidemiologista Expedito José de Albuquerque Luna, professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP).

A desigualdade social e as falhas na vigilância epidemiológica favorecem os surtos. Por isso, a chave para superar esses problemas está em garantir o saneamento básico e o acesso à água potável, ao mesmo tempo em que se oferece antimicrobianos e vacinação à população.

Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/saude/noticia/2025/11/doencas-da-idade-media-continuam-circulando-e-fazendo-vitimas.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2025. [Adaptado].

QUESTÃO 07

De acordo com as informações apresentadas no Texto 3, enfermidades como a peste bubônica, a hanseníase e a cólera

- (A) estão sob controle e próximas da erradicação em função de ações intensivas e permanentes de saúde pública em áreas de risco.
- (B) são doenças do passado, tendo sido declaradas erradicadas pela OMS desde a década de 1980, quando foram registradas as últimas ocorrências.
- (C) são doenças transmitidas por contato, daí a necessidade de implementação de medidas de distanciamento social em caso de surto.
- (D) continuam aparecendo de forma localizada, expondo problemas relacionados a desigualdade social no acesso à prevenção e à saúde.

QUESTÃO 08

No segmento oracional “por mais que o ser humano consiga criar barreiras para tentar desacelerar esse processo”, a locução conectiva “por mais que” expressa um sentido

- (A) causal.
- (B) adversativo.
- (C) concessivo.
- (D) proporcional.

Leia o **Texto 4** para responder às questões **09 e 10**.

Texto 4

Cerrado

Cerrado é onde ocorre a predominância do bioma das savanas no Brasil. Trata-se do segundo maior domínio em extensão territorial, ocupando uma área de mais de dois milhões de km². O termo “cerrado” pode ser utilizado em três sentidos. O primeiro diz respeito à “fisionomia do cerrado sensu stricto”. É uma das fisionomias do bioma savana, e parte da província florística cerrado sensu lato.

O segundo se refere à “província do cerrado sensu lato”. É uma província florística ou fitogeográfica – também chamada tipo vegetacional ou fitocório, que é um conceito florístico, que leva em conta a composição dos grupos taxonômicos das plantas de uma comunidade, (isto é, a flora) e biogeográfica (ao se incluir também a fauna).

O terceiro se aplica ao “domínio do cerrado”. É um domínio morfoclimático e fitogeográfico (área do espaço geográfico, com dimensões subcontinentais, em que predominam características morfoclimáticas – de clima e relevo – semelhantes, além de uma província florística (tipo vegetacional) predominante, podendo, entretanto, conter vários tipos de formações (como a floresta ripícola, o campo rupícola, o Cerradão, a floresta estacional decídua, o campo úmido, o campo rupestre a mata ciliar, a mata de galeria, a vereda etc.), algumas pertencentes a outras províncias florísticas (como a Mata Atlântica).

Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cerrado>. Acesso em: 18 fev. 2026. [Adaptado].

QUESTÃO 09

O Texto 4 é parte de um texto maior, de caráter expositivo-descritivo, publicado na Wikipédia, no qual se apresentam informações conceituais, históricas, técnicas etc. a respeito do termo “Cerrado”. Considerando as características composicionais, o objetivo comunicativo e o espaço de circulação, o Texto 4 é classificado como

- (A) um verbete de enciclopédia.
- (B) um artigo científico.
- (C) um relatório de pesquisa.
- (D) um editorial.

QUESTÃO 10

As expressões “stricto sensu” (ou “sensu stricto”), “lato sensu” (ou “sensu lato”), “et cetera” (ou a abreviatura “etc.”) são formas latinas de uso corrente e consagrado no português. Significam, segundo a ordem,

- (A) “em sentido conotativo”, “em sentido denotativo”, “e o seguinte”.
- (B) “em sentido objetivo”, “em sentido pessoal”, “e tudo mais”.
- (C) “em sentido específico”, “em sentido amplo”, “e o restante”.
- (D) “em sentido perfeito”, “em sentido impreciso”, “e aquilo”.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

Questões de 11 a 15

QUESTÃO 11

Uma equipe composta por 9 servidores executa determinado serviço em 20 dias, mantendo produtividade individual constante e trabalhando nas mesmas condições durante todo o período. Mantidas as mesmas condições, para que o mesmo serviço seja concluído em 15 dias, o número necessário de servidores será:

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 13.

QUESTÃO 12

Em um processo avaliativo interno, a nota final corresponde à média ponderada de três etapas:

- Etapa I, peso 2;
- Etapa II, peso 3;
- Etapa III, peso 1.

Um candidato obteve, respectivamente, as notas 8,0; 7,0; e 5,0. A nota final desse candidato, arredondando para uma casa decimal, é

- (A) 6,5.
- (B) 6,7.
- (C) 6,8.
- (D) 7,0.

QUESTÃO 13

O orçamento anual de um setor sofreu aumento de 20% em determinado período e, posteriormente, redução de 20% sobre o valor já reajustado. Considerando o valor final em relação ao valor inicial, esse orçamento passou a corresponder a

- (A) 92%.
- (B) 96%.
- (C) 100%.
- (D) 104%.

QUESTÃO 14

Considere a sequência numérica:

2, 6, 7, 21, 22, 66, _____

Mantendo-se o mesmo padrão de formação, o próximo termo da sequência é

- (A) 67.
- (B) 68.
- (C) 69.
- (D) 72.

QUESTÃO 15

Quatro atividades administrativas distintas (A, B, C e D) devem ser realizadas, todas obrigatoriamente e cada uma exatamente uma vez, de forma sequencial (uma de cada vez), obedecendo às seguintes condições:

- A atividade B deve ocorrer em momento posterior ao da atividade A;
- A atividade C deve ocorrer em momento posterior ao da atividade B;
- A atividade D deve ocorrer em momento posterior ao da atividade A.

Respeitando todas as condições estabelecidas, o número de ordens distintas possíveis para a execução das atividades é:

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA**Questões de 16 a 20****QUESTÃO 16**

O Windows, em suas versões atuais, disponibiliza recursos para gerenciamento de arquivos e pastas no Explorador de Arquivos. Ao selecionar um arquivo, pressionar as teclas Ctrl+C e, em seguida, Ctrl+V em outra pasta, o sistema realiza a operação de

- (A) mover o arquivo, removendo-o da pasta de origem.
- (B) duplicar o arquivo na mesma pasta.
- (C) criar um atalho para o arquivo na pasta de destino.
- (D) copiar o arquivo para a pasta de destino.

QUESTÃO 17

No Microsoft Excel, em sua configuração padrão para o idioma Português (Brasil), uma planilha contém o valor 10 na célula A1, 20 na célula A2 e 30 na célula A3. Ao inserir na célula A4 a fórmula =SOMA(A1;A3) o resultado exibido será

- (A) 30.
- (B) 40.
- (C) 50.
- (D) 60.

QUESTÃO 18

No Windows, o Gerenciador de Tarefas é um recurso utilizado para

- (A) visualizar e encerrar aplicativos em execução.
- (B) alterar o plano de fundo da área de trabalho.
- (C) configurar a resolução do monitor.
- (D) instalar e desinstalar aplicativos.

QUESTÃO 19

Os serviços de armazenamento em nuvem permitem que arquivos atualizados sejam

- (A) acessados no computador em que foram criados, sem sincronização externa.
- (B) armazenados em dispositivos físicos locais, como discos rígidos internos ou externos.
- (C) sincronizados e acessados por meio da internet em diferentes dispositivos.
- (D) mantidos em servidores remotos com acesso restrito à rede interna da organização.

QUESTÃO 20

No contexto do uso de correio eletrônico corporativo, um servidor recebeu uma mensagem com anexo intitulado "Atualização Cadastral", enviada por remetente desconhecido e com domínio semelhante ao institucional, porém com pequena variação na grafia. Considerando as boas práticas de segurança da informação, a conduta adequada consiste em

- (A) responder à mensagem solicitando confirmação da identidade do remetente antes de abrir o anexo.
- (B) abrir o anexo em computador compartilhado, a fim de verificar seu conteúdo.
- (C) encaminhar a mensagem ao setor de Tecnologia da Informação para verificação de autenticidade.
- (D) realizar o download do anexo e analisá-lo posteriormente com antivírus atualizado.

RASCUNHO**RASCUNHO**

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**LEGISLAÇÃO APLICADA AO SETOR PÚBLICO****Questões de 21 a 30****QUESTÃO 21**

De acordo com a Constituição Federal de 1988, no sistema de repartição de competências, cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas com deficiência é competência

- (A) privativa da União e excepcional para os estados e o Distrito Federal.
- (B) exclusiva dos estados e residual para os municípios e o Distrito Federal.
- (C) concorrente entre municípios, estados e Distrito Federal.
- (D) comum entre União, estados, Distrito Federal e municípios.

QUESTÃO 22

Leia o caso a seguir.

Um servidor público, pregoeiro, participa de certame federal para aquisição de produto. A cônica desse pregoeiro é sócia de escritório de advocacia que questiona ao servidor itens do edital do pregão.

Nesse caso, o princípio da Administração Pública precipuamente violado é o da

- (A) moralidade.
- (B) pessoalidade.
- (C) eficiência.
- (D) legalidade.

QUESTÃO 23

De acordo com o as Regras Deontológicas do Decreto nº 1.171/1994, o servidor público não terá que decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente entre

- (A) o interesse da administração e a conveniência da chefia imediata.
- (B) o honesto e o desonesto, consoante as regras de boa administração.
- (C) a celeridade do ato administrativo e o rigor excessivo da burocracia.
- (D) o lucro da instituição e o bem-estar social dos administrados.

QUESTÃO 24

No que tange ao poder de polícia (um dos poderes da Administração Pública) e à sua natureza jurídica, as fases relativas à fiscalização e à sanção, no âmbito do ciclo de polícia, podem ser delegadas a pessoas jurídicas de direito privado integrantes da Administração Pública Indireta, desde que

- (A) exerçam atividade econômica em regime de livre concorrência e em regime de monopólio, sem concorrência com o setor privado.
- (B) sejam constituídas sob a forma de autarquias ou fundações públicas de direito público, entidade integrantes da Administração Direta.
- (C) prestem serviço público em regime não concorrencial e sejam financiadas majoritariamente por recursos públicos.
- (D) atuem no exercício de atividades meramente executórias, sem qualquer margem de discricionariedade.

QUESTÃO 25

De acordo com as regras gerais de provimento de cargo público, definidas pela Lei nº 8.112/1990, as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com

- (A) professores, técnicos e cientistas estrangeiros ou brasileiros.
- (B) professores estrangeiros e técnicos limitados aos brasileiros.
- (C) cientistas brasileiros natos e professores e técnicos estrangeiros.
- (D) professores, técnicos e cientistas brasileiros naturalizados.

QUESTÃO 26

De acordo com o rito procedimental comum estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, a fase de habilitação, na qual se verificam a documentação e a aptidão do licitante para contratar com a Administração Pública, deve ocorrer, como regra geral, logo após a fase de

- (A) divulgação do edital de licitação.
- (B) julgamento das propostas.
- (C) apresentação de propostas e lances.
- (D) homologação do certame.

QUESTÃO 27

Nos termos da Lei de Improbidade Administrativa, o pedido de indisponibilidade de bens dos réus, formulado com o fim de garantir a recomposição do erário ou do acréscimo patrimonial resultante de enriquecimento ilícito, será deferido pelo juízo mediante

- (A) a presunção absoluta de urgência, sendo dispensada a demonstração de perigo de dano em razão da natureza do ato de improbidade.
- (B) a demonstração, no caso concreto, de perigo de dano irreparável ou de risco ao resultado útil do processo, não podendo a urgência ser presumida.
- (C) a prévia e obrigatória oitiva do Ministério Público e do Tribunal de Contas, sem as quais a autoridade judicial não poderá conhecer do pedido.
- (D) a comprovação de que o agente público possui bens ou contas bancárias no exterior, visto que a medida não alcança o patrimônio em território nacional.

QUESTÃO 28

Segundo a Lei nº 14.230/2021, no caso de danos causados ao patrimônio público, o Ministério Público poderá, conforme as circunstâncias do caso concreto, celebrar acordo de não persecução civil, desde que dele advenha, ao menos,

- (A) punição de suspensão ao agente causador do dano.
- (B) ressarcimento parcial do dano causado pelo agente.
- (C) reversão à pessoa lesada da vantagem indevida obtida.
- (D) banimento do agente infrator do serviço público.

QUESTÃO 29

De acordo com as noções gerais de orçamento público, integrará(ão) as leis orçamentárias:

- (A) o quadro discriminativo da receita por fontes e respectiva legislação.
- (B) os quadros demonstrativos da receita e planos de aplicação dos fundos especiais.
- (C) o quadro demonstrativo do programa anual de trabalho do Governo.
- (D) os quadros demonstrativos de despesas, na forma legal e regulamentar.

QUESTÃO 30

Segundo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o tratamento de dados pessoais sensíveis pode ser realizado sem o fornecimento de consentimento do titular quando for indispensável para a realização de estudos por órgão de pesquisa, devendo ser

- (A) comunicada previamente à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).
- (B) garantida, quando for possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis.
- (C) imposta a publicidade integral dos dados para fins de transparência científica.
- (D) delimitado o tratamento de dados de pessoas que apresentem capacidade civil plena.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ELETRÔNICA
Questões de 31 a 50**QUESTÃO 31**

A ética no serviço público brasileiro é um conjunto de princípios morais, normas de conduta e valores que orientam a atuação dos servidores, visando garantir que a administração pública trabalhe em benefício da coletividade. Os princípios éticos (Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência) norteiam a atuação do agente público. O princípio ético que trata da transparência nos atos, garantindo o direito à informação, exceto em casos de sigilo é

- (A) a publicidade.
- (B) a moralidade.
- (C) a legalidade.
- (D) a impessoalidade.

QUESTÃO 32

A segurança do trabalho em laboratórios eletrônicos é crucial para prevenir choques elétricos, queimaduras, incêndios e danos aos equipamentos. As normas técnicas exigem a combinação de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e procedimentos rigorosos. Quais são os EPIs para trabalhar com eletricidade?

- (A) Luvas isolantes e bancada aterrada.
- (B) Jaleco de algodão e extintor de incêndio.
- (C) Óculos de segurança e luvas isolantes.
- (D) Bancada aterrada e extintor de incêndio.

QUESTÃO 33

Os procedimentos de manutenção, limpeza, conservação e controle de equipamentos são essenciais para garantir a segurança, eficiência e longevidade dos ativos. Embora os detalhes específicos variem conforme o tipo de equipamento e o setor, as práticas gerais envolvem inspeções regulares, limpeza adequada e documentação rigorosa. Quais são os procedimentos-chave gerais de manutenção e conservação?

- (A) Inspeções regulares, lubrificação e substituição de componentes.
- (B) Inventário de equipamentos, registros de manutenção e auditorias.
- (C) Desligamento e segurança, agentes de limpeza adequados e frequência.
- (D) Registros de manutenção, lubrificação e substituição de componentes.

QUESTÃO 34

As boas práticas de laboratório em eletrônica são essenciais para garantir a segurança, a confiabilidade dos resultados, a integridade dos componentes e a eficiência no desenvolvimento ou reparo de circuitos. A seleção adequada dos componentes eletrônicos é primordial para atingir os resultados esperados. Um resistor com as seguintes cores: marrom, preto e laranja, respectivamente. Sua resistência é de

- (A) 10 ohms.
- (B) 1.000 ohms.
- (C) 10.000 ohms.
- (D) 100.000 ohms.

QUESTÃO 35

A associação de capacitores é a conexão de dois ou mais capacitores em um circuito para obter uma capacitância total desejada (capacitância equivalente), aumentar a tensão suportada ou o armazenamento de energia. Um capacitor de 200 nF (nano Farad) ligado em série com um capacitor de 300 nF resulta em uma capacitância equivalente de

- (A) 100 nF.
- (B) 120 nF.
- (C) 250 nF.
- (D) 500 nF.

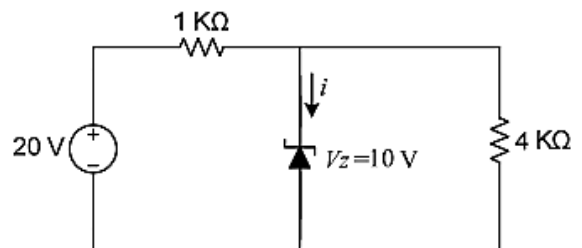
QUESTÃO 36

Qual é a resistência equivalente à ligação em paralelo de três resistores, sendo seus respectivos valores iguais a 5 ohms, 10 ohms e 15 ohms?

- (A) 30,00 ohms.
- (B) 10,00 ohms.
- (C) 2,72 ohms.
- (D) 0,37 ohms.

QUESTÃO 37

Analise a imagem a seguir.



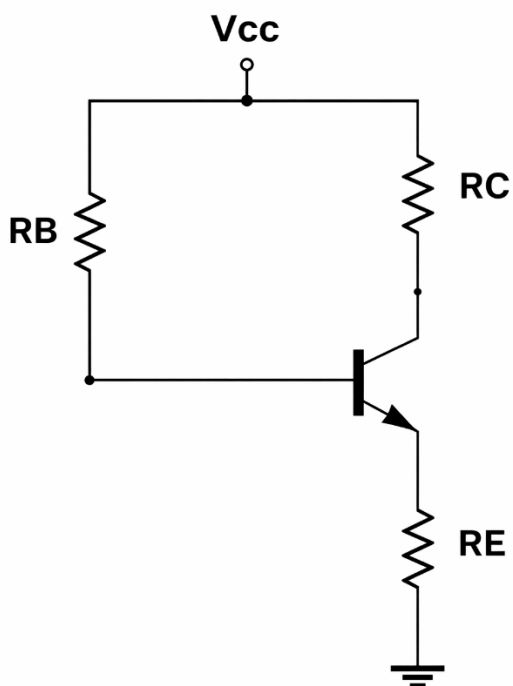
Com base na imagem apresentada, o valor da corrente i é de

- (A) 2,5 mA.
- (B) 4,0 mA.
- (C) 7,5 mA.
- (D) 10,0 mA.

RASCUNHO

QUESTÃO 38

Analise a imagem a seguir.



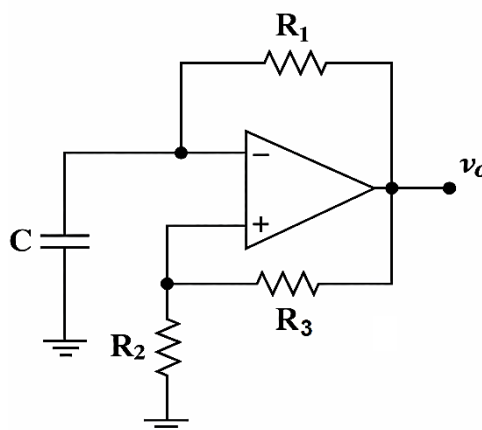
Considere o circuito da figura onde são dados $H_{fe} = 100$; $V_{cc} = 18\text{ V}$; $R_C = 2,2\text{ kohms}$ e $R_E = 1,1\text{ kohms}$. Com base na imagem apresentada, o valor do resistor R_B que faz com que o transistor opere no meio da reta de carga é de

- (A) 333 kohms.
- (B) 380 kohms.
- (C) 470 kohms.
- (D) 525 kohms.

RASCUNHO

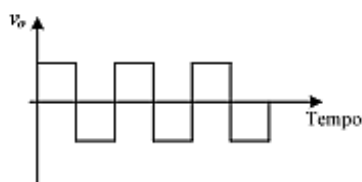
QUESTÃO 39

Analise a imagem a seguir.

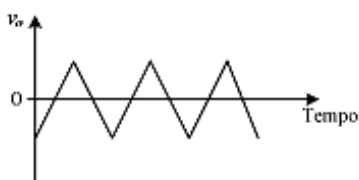


A imagem que representa a forma de onda de saída V_O do circuito apresentado é:

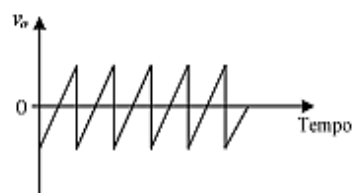
(A)



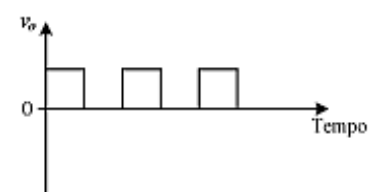
(B)



(C)



(D)



QUESTÃO 40

Analise a tabela verdade a seguir.

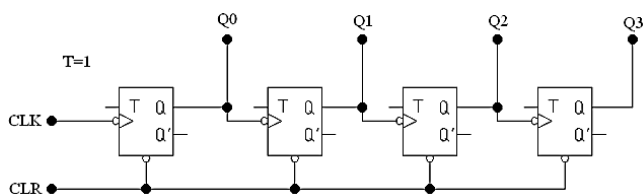
A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

A tabela verdade é uma ferramenta da lógica matemática utilizada na eletrônica digital para determinar o valor lógico (verdadeiro ou falso) de proposições compostas, mapeando todas as combinações possíveis entre proposições simples. Um determinado processo industrial é representado pela tabela verdade apresentada, composta por três entradas (A, B e C) e uma saída (Y). A expressão simplificada de saída da tabela é

- (A) $Y = \overline{A}B\overline{C} + A\overline{B}\overline{C} + A\overline{B}C + ABC$.
- (B) $Y = AB + \overline{A}C + BC$.
- (C) $Y = AB + AC + \overline{B}C$.
- (D) $Y = AB + AC + BC$.

QUESTÃO 41

Analise a imagem a seguir.



A eletrônica digital é o ramo que manipula informações e sinais discretos, baseados no sistema binário (0 ou 1 – ligado ou desligado) para processar, armazenar e transmitir dados. Seus principais componentes são portas lógicas e flip-flops. A Figura 1 apresenta um circuito contador

- (A) assíncrono crescente.
- (B) síncrono crescente.
- (C) assíncrono decrescente.
- (D) síncrono decrescente.

QUESTÃO 42

Instrumentação eletrônica básica envolve técnicas e dispositivos para medir, monitorar e controlar variáveis físicas. Um multímetro digital é utilizado para medir a tensão entre os terminais de um resistor, o qual é alimentado por uma fonte de tensão. Com um osciloscópio um técnico observou que existe sobre este resistor uma onda senoidal cuja tensão de pico a pico é 150 volts. Em seguida ele substituiu o osciloscópio por um multímetro digital ajustado para medir tensão eficaz. De acordo com as informações acima, qual é o valor tensão mostrada no visor do multímetro?

- (A) 150 volts.
- (B) 106 volts.
- (C) 57 volts.
- (D) 53 volts.

QUESTÃO 43

Os procedimentos operacionais de montagem e soldagem de circuitos eletrônicos em bancada envolvem um conjunto de técnicas manuais e boas práticas essenciais para garantir a funcionalidade, durabilidade e confiabilidade do protótipo ou reparo. O processo engloba a organização da bancada, prototipagem, soldagem de componentes através do furo na placa de circuito impresso (PCI) e montagem em superfície de PCI. Os procedimentos de soldagem são preparação dos componentes e da PCI, inserção/posicionamento dos componentes, soldagem, inspeção visual, correção e finalização. Qual dos procedimentos de soldagem que garante a inexistência de solda fria?

- (A) Soldagem.
- (B) Preparação.
- (C) Inspeção Visual.
- (D) Inserção/Posicionamento.

QUESTÃO 44

A análise de circuitos elétricos e eletrônicos envolve a compreensão de como a energia flui através de componentes como resistores, capacitores e transistores, utilizando leis fundamentais para identificar falhas e realizar testes. Durante a análise de um equipamento, um técnico mediu, em relação ao terra comum, as tensões nos terminais de um transistor BJT NPN de silício, obtendo os seguintes valores: tensão de emissor (V_e) = 0 volts, tensão de base (V_b) = 0,7 volts e tensão de coletor (V_c) = 0,1 volts. Com base nessas medições, qual é a região de operação do transistor?

- (A) Corte.
- (B) Ativa direta.
- (C) Saturação.
- (D) Região inversa.

QUESTÃO 45

Sensores e atuadores são componentes de *hardware* essenciais em sistemas de automação e robótica. Sensores medem grandezas físicas (temperatura, luz, posição) e as convertem em sinais elétricos. Atuadores recebem esses sinais e realizam ações mecânicas ou físicas, como movimentar braços robóticos ou abrir válvulas. Um sensor de temperatura gera uma tensão de saída (V_o) em função da temperatura de exposição que pode variar de 0 °C a 100 °C. Sabe-se que na temperatura de 0 °C a tensão de saída do sensor é igual a 0 volts e a taxa de variação da tensão V_o é de 15 mV/°C. Qual é a tensão de saída para uma temperatura de exposição de 60 °C?

- (A) 60 mV.
- (B) 0,6 V.
- (C) 90 mV.
- (D) 0,9 V.

QUESTÃO 46

Microcontroladores são “computadores em um único chip” projetados para sistemas embarcados e automação, integrando CPU, memória e periféricos de entrada/saída. Como são conhecidas as interfaces que podem ser configurados como entrada, ler botões/sensores, ou saída, acionar LEDs/motores, de um microcontrolador ESP8266?

- (A) DCIO.
- (B) UART.
- (C) SPP.
- (D) GPIO.

QUESTÃO 47

Sistemas embarcados são sistemas computacionais dedicados, projetados para realizar funções específicas dentro de um dispositivo maior. Eles combinam hardware e software para controlar, monitorar ou processar dados em tempo real, sendo comuns em aplicações automotivas, eletrodomésticos, dispositivos médicos e IoT. Qual é a função principal do UBoot em um sistema embarcado?

- (A) Servir como o sistema operacional.
- (B) Gerenciar o sistema de arquivos raiz.
- (C) Inicializar o hardware e carregar o sistema operacional.
- (D) Monitorar o desempenho do sistema em tempo real.

QUESTÃO 48

A manutenção de equipamentos eletrônicos laboratoriais é fundamental para garantir a confiabilidade dos resultados, a segurança dos operadores e a longevidade dos dispositivos. A substituição de um equipamento, cuja falha é prevista, é o tipo de manutenção

- (A) corretiva baseada no tempo de atividade.
- (B) preventiva baseada no uso.
- (C) preventiva planejada.
- (D) corretiva planejada.

QUESTÃO 49

A automação industrial baseia-se no controle automático de processos, utilizando dispositivos eletromecânicos e eletrônicos para aumentar a eficiência e segurança. Os pilares fundamentais envolvem relés, contadores e CLPs (Controlador Lógico Programável). Sobre o CLP:

- (A) é um tipo de computador industrial que pode ser programado para executar funções de controle.
- (B) é projetado somente para arranjos industriais, com uma única entrada e uma única saída.
- (C) não requer energia de alimentação externa para seu funcionamento.
- (D) não pode ser usado em operações de chaveamento de relés.

QUESTÃO 50

A segurança no trabalho com sistemas elétricos e eletrônicos é regida por normas rigorosas para prevenir acidentes graves, como choques elétricos, quedas, incêndios e explosões. As principais diretrizes e práticas envolvem o cumprimento de normas e a adoção de procedimentos de segurança específicos. Qual é a norma que trata da segurança em instalações e serviços em eletricidade?

- (A) NR-10.
- (B) NR-35.
- (C) NBR-5410.
- (D) NBR-5419.